19_18_EO_ENE_AU_RE_29_05	MARZO 2025	RELAZIONE ESSENZE	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri
19_18_EO_ENE_AU_RE_29_04	OTTOBRE 2024	RELAZIONE ESSENZE	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri
19_18_EO_ENE_AU_RE_29_03	MAGGIO 2024	RELAZIONE ESSENZE	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri
19_18_EO_ENE_AU_RE_29_02	MARZO 2021	RELAZIONE ESSENZE	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri
19_18_EO_ENE_AU_RE_29_01	DICEMBRE 2020	RELAZIONE ESSENZE	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri
19_18_EO_ENE_AU_RE_29_00	GIUGNO 2020	RELAZIONE ESSENZE	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri	Agr. Dott. Angelo Leggieri
N° ELABORATO	**DATA EMISSIONE**	**DESCRIZIONE**	**ESEGUITO**	**CONTROLLATO**	**APPROVATO**

OGGETTO:
Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA).

TITOLO:
BCTOA2_RelazioneEssenze
Relazione Essenze

COMMITTENTE:

YELLOW ENERGY SRL
Z.I. Lotto n. 31, snc
74020 San Marzano di San Giuseppe (TA)

PROJETTO ENGINEERING s.r.l.
Ing. Leonardo Filotico
| Head of Business Development | CTO

P. Iva: 02658050733
Sede Legale: Via Fratelli Salvioni 6, 20154 Milano
Sedi Operative:
Z.I. Lotto 31 | 74020 San Marzano di San Giuseppe (TA)
Via XV Gennaio 10, 2° Piano - Interno 13 | 03014 Fiuggi (FR)

studio@projetto.eu
www.projettoengineering.it/

CERTIFICAZIONI

SR EN ISO 9001:2015
Certificate N°. Q204

SR EN ISO 14001:2015
Certificate N°. E145

SR EN ISO 45001:2018
Certificate N°. OHS97

SR EN ISO 27001:2013
Certificate No. CS011

TIMBRO

Firmato digitalmente da: LEGGIERI ANGELO
Ruolo: AGROTECNICO
Descrizione: 174
Organizzazione: COLLEGIO DEGLI AGROTECNICI DI TARANTO
Data: 14/03/2025 09:59:47

COLLEGIO degli AGROTECNICI e degli AGROTECNICI LAUREATI
Agrotecnico Laureato ANGELO LEGGIERI n°174
TARANTO

SOSTITUISCE:	**SOSTITUTO DA:**	**NOME FILE**	**DIMENSIONE**	**SCALA**	**ELABORATO**
		BCTOA2_RelazioneEssenze	A4	/	RE. 29

Tutti i diritti di autore sono riservati a termini di legge. E' vietata la riproduzione senza autorizzazione

R E L A Z I O N E E S S E N Z E D I P R E G I O

I N D I C E

1.PREMESSA **2**

2.AREA DI STUDIO **3**

3.LE COLTURE AGRARIE **23**

3.1 PRODUZIONI AGRICOLE DI QUALITÀ 26

3.2 RILIEVO E CREAZIONE DEL DATABASE 27

1. PREMESSA

Il sottoscritto Agr. Dott. Angelo Leggieri, iscritto al Collegio degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati della Provincia di Taranto al numero 174, ha redatto il presente studio per alcuni siti ricadenti in agro dei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Avetrana (TA) e Manduria (TA), oggetto della realizzazione di un impianto eolico.

Nella presente relazione sono esposti i risultati di uno studio eseguito con lo scopo di localizzare le eventuali colture agricole presenti che danno origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P.; I.G.T.; D.O.C. e D.O.P. facendo un confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo dei su detti e quanto deducibile dai fotogrammi e relative ortofoto messi a disposizione dalla Regione Puglia attraverso il portale www.sit.puglia.it, corredato da immagini, al fine di evidenziare, commentare e giustificare le differenze eventualmente individuate in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.2 delle "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" - R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia e dalla D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010, che approva la "Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili".

Lo studio del territorio è stato realizzato, in una prima fase, partendo da una analisi preliminare della cartografia ufficiale resa disponibile on-line dal SIT Puglia, e da una fase successiva di sopralluoghi in campo avvenuti nei mesi di marzo e maggio dell'anno 2020, al fine di valutare, sotto l'aspetto delle colture agrarie, tutta la superficie interessata dall'intervento e nel suo immediato intorno per un buffer di almeno 500m.

Successivamente, la relazione e gli elaborati sono stati aggiornati attraverso l'uso dell'Ortofoto del 2024 di Google Maps ed ulteriori sopralluoghi avvenuti nel mese di novembre 2024. In particolare, tale aggiornamento è stato necessario per adeguare la descrizione delle essenze presenti nel contesto delle opere programmate in funzione delle dinamiche territoriali in atto.

Dal punto di vista operativo, sono state prese in considerazione le colture praticate facendo particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- ✓ le specifiche varietà delle colture;
- ✓ l'età e il sesto d'impianto in caso di colture arboree;
- ✓ le tecniche di coltivazione.

2. AREA DI STUDIO

L'impianto eolico sarà ubicato in agro dei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Avetrana (TA) e Manduria (TA). Nello specifico l'impianto si svilupperà nella zona orientale del territorio comunale di Erchie con n. 8 aerogeneratori, nella zona nord-ovest del territorio comunale di Avetrana con n. 5 aerogeneratori al confine con il comune di Manduria in cui ricadono n. 1 aerogeneratore e infine nel comune di Torre Santa Susanna con un solo aerogeneratore.

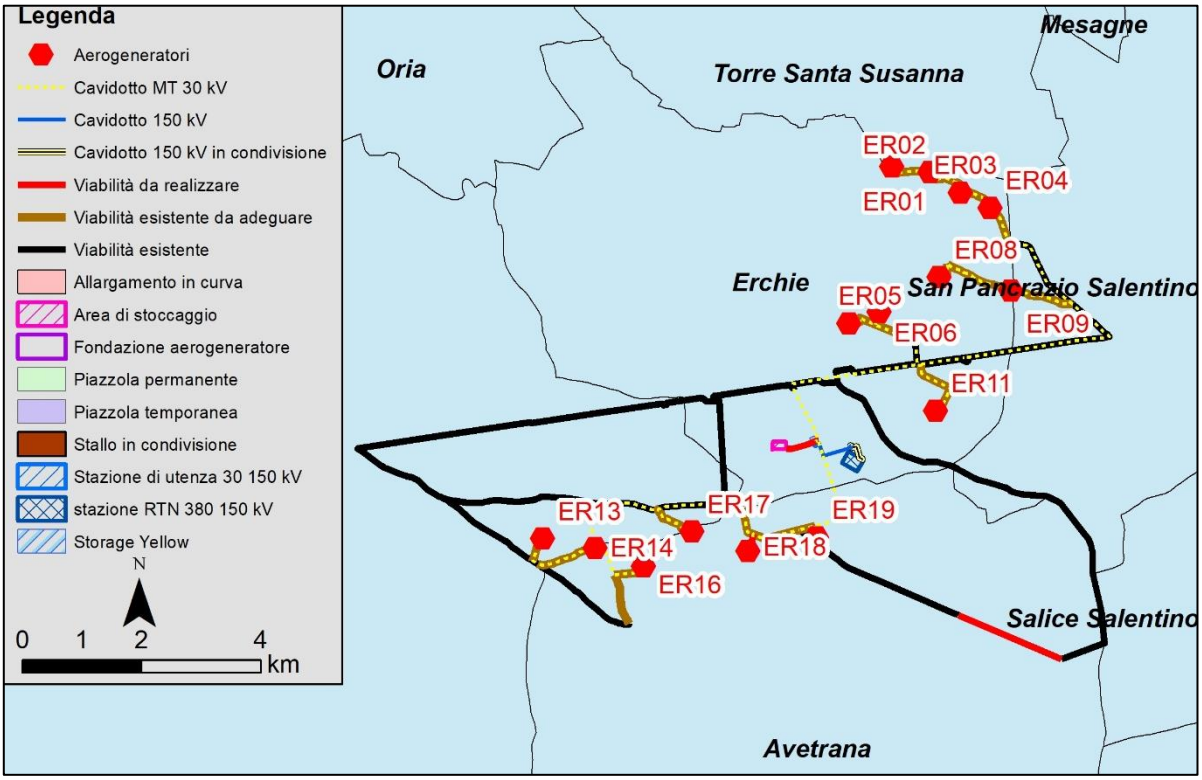


Figura 1: Inquadramento territoriale

Nella tabella seguente si riportano i riferimenti catastali e le coordinate geografiche di ogni aerogeneratore.

Tabella 1: **riferimenti impianto**

Provincia	Comune	Foglio	Particella	Aerogeneratore	WGS84 UTM Zona 33 Nord X(m)	WGS84 UTM Zona 33 Nord Y(m)
Brindisi	Torre Sanata Susanna	47	167	**ER01**	734178	4480483
	Erchie	13	170	**ER02**	734817	4480387
			216	**ER03**	735331	4480045
			117	**ER04**	735829	4479788
		27	267 - 268	**ER05**	733453	4477850
			338 - 169	**ER06**	733961	4478047
		19	313-89	**ER08**	734974	4478628
		28	60	**ER09**	736176	4478402
		35	161 - 53	**ER11**	734916	4476388
Taranto	Manduria	79	65	**ER13**	728322	4474240
	Avetrana	5	11	**ER14**	729200	4474082
	Avetrana	6	128	**ER16**	730007	4473781
		9	1	**ER17**	730826	4474359
		10	297	**ER18**	731766	4474027

Provincia	Comune	Foglio	Particella	Aerogeneratore	WGS84 UTM Zona 33 Nord X(m)	WGS84 UTM Zona 33 Nord Y(m)
			121-122	**ER19**	732918	4474263

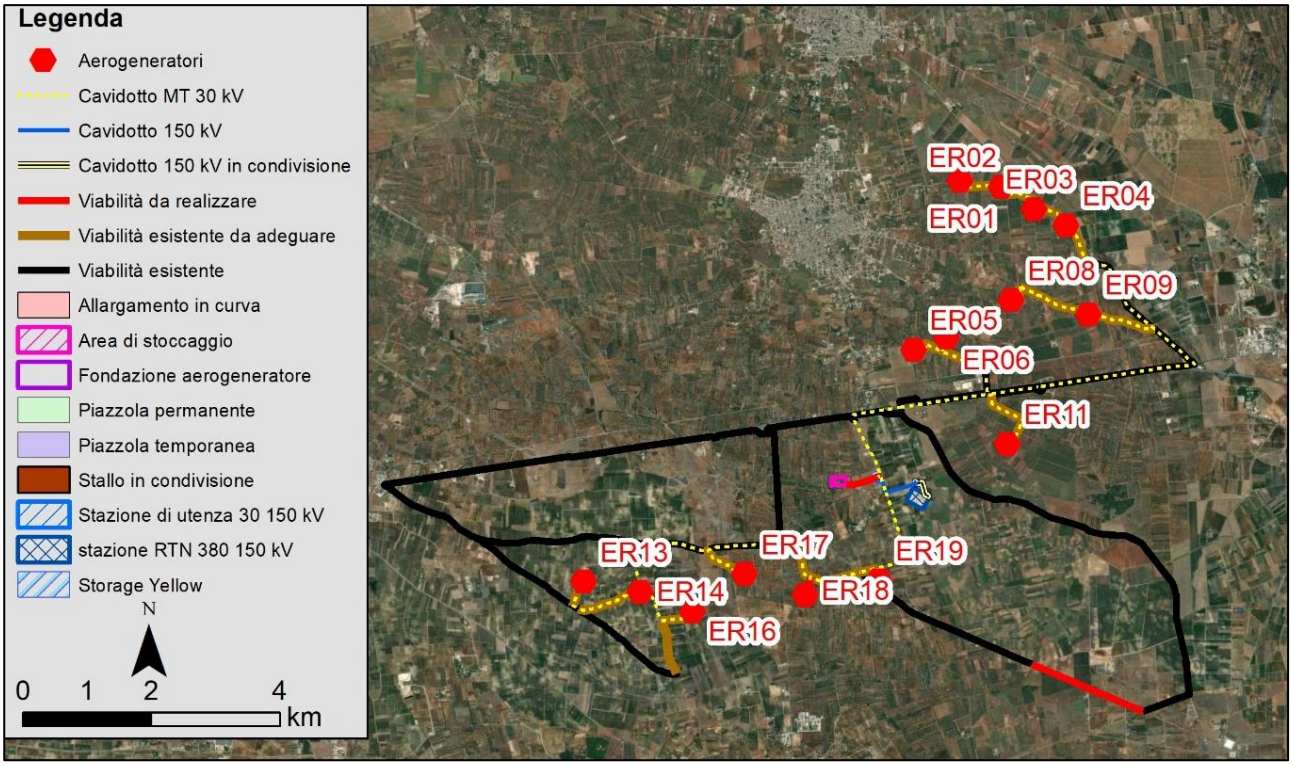
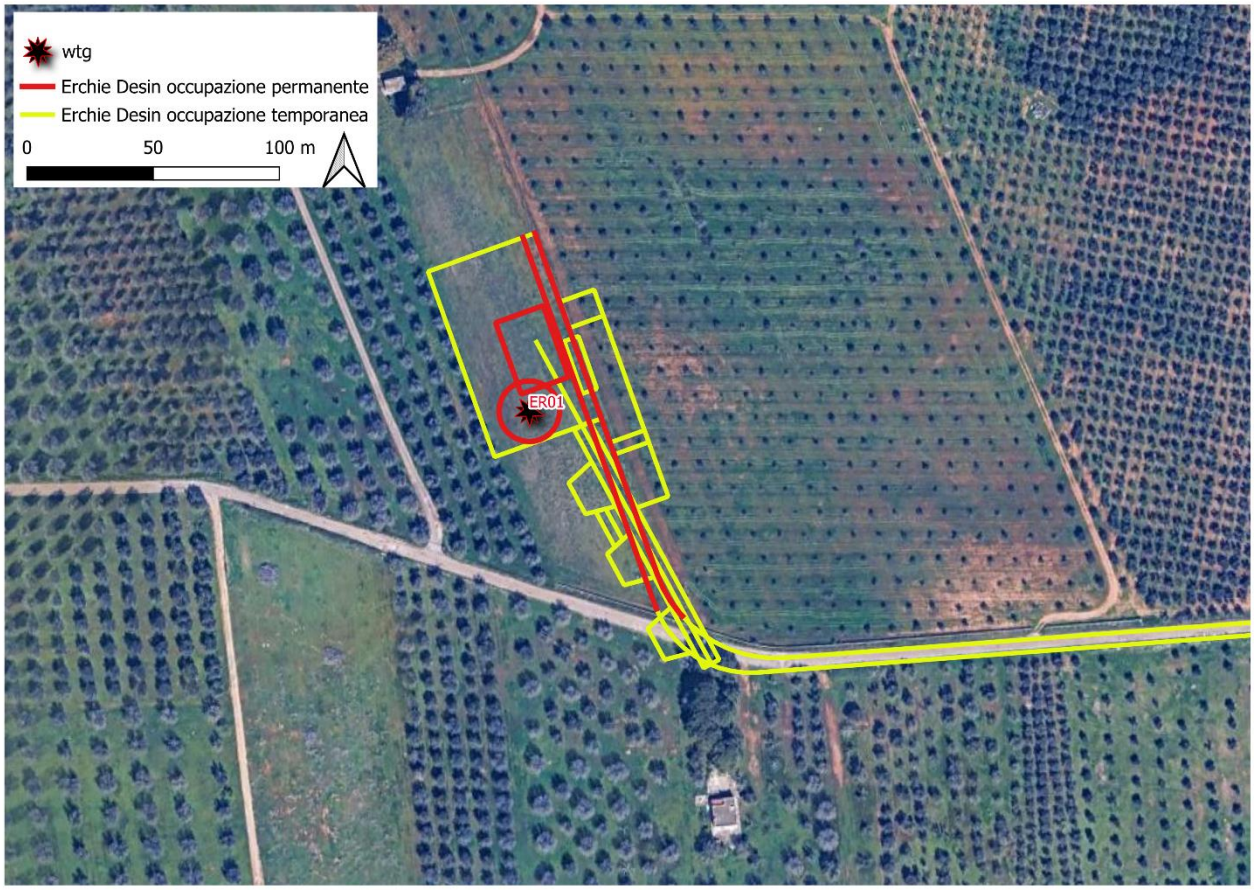


Figura 2: Inquadramento generale su ortofoto

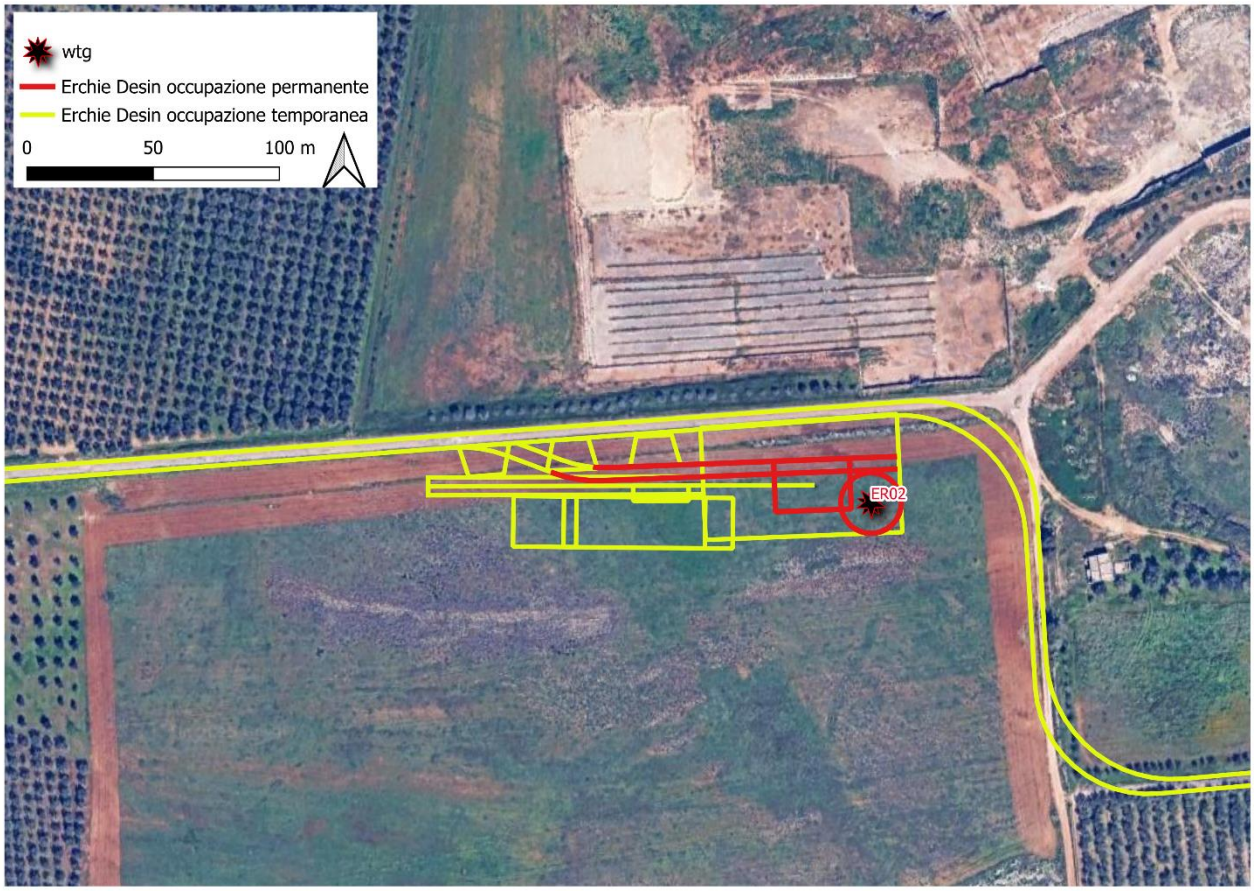
L'area di studio possiede una giacitura pianeggiante con un'altimetria che aumenta gradualmente da nord (circa 55 m s.l.m) a sud (circa 75 m s.l.m.). Le superfici interessate dall'impianto risultano utilizzate per fini agricoli e sono costituite da seminativi, vigneti, uliveti e incolti con precedente manifestazione di attività agricole.

Nelle immagini seguenti si riportano gli inquadramenti degli aerogeneratori su base ortofoto 2024 di Google Maps con l'ultima versione del layout di impianto.

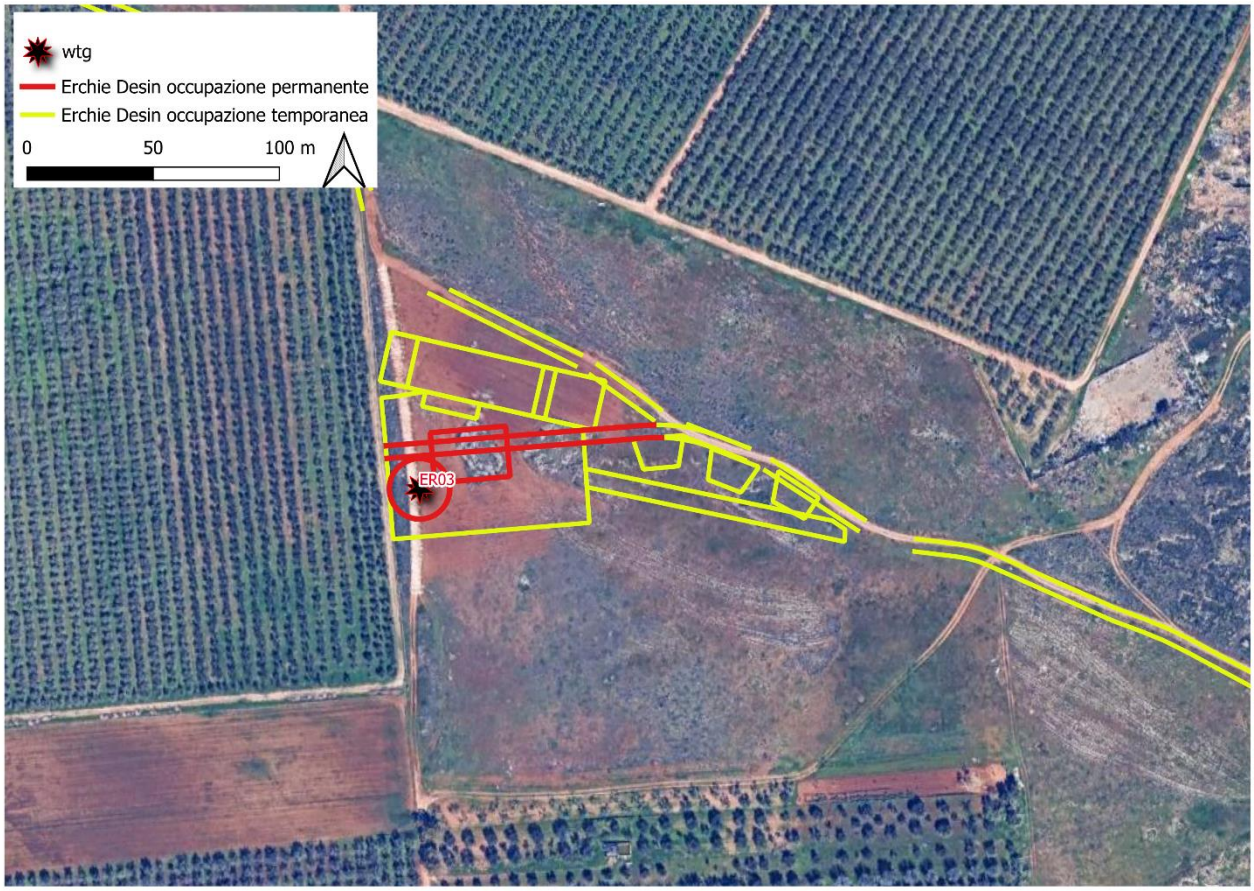
ER1


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER01

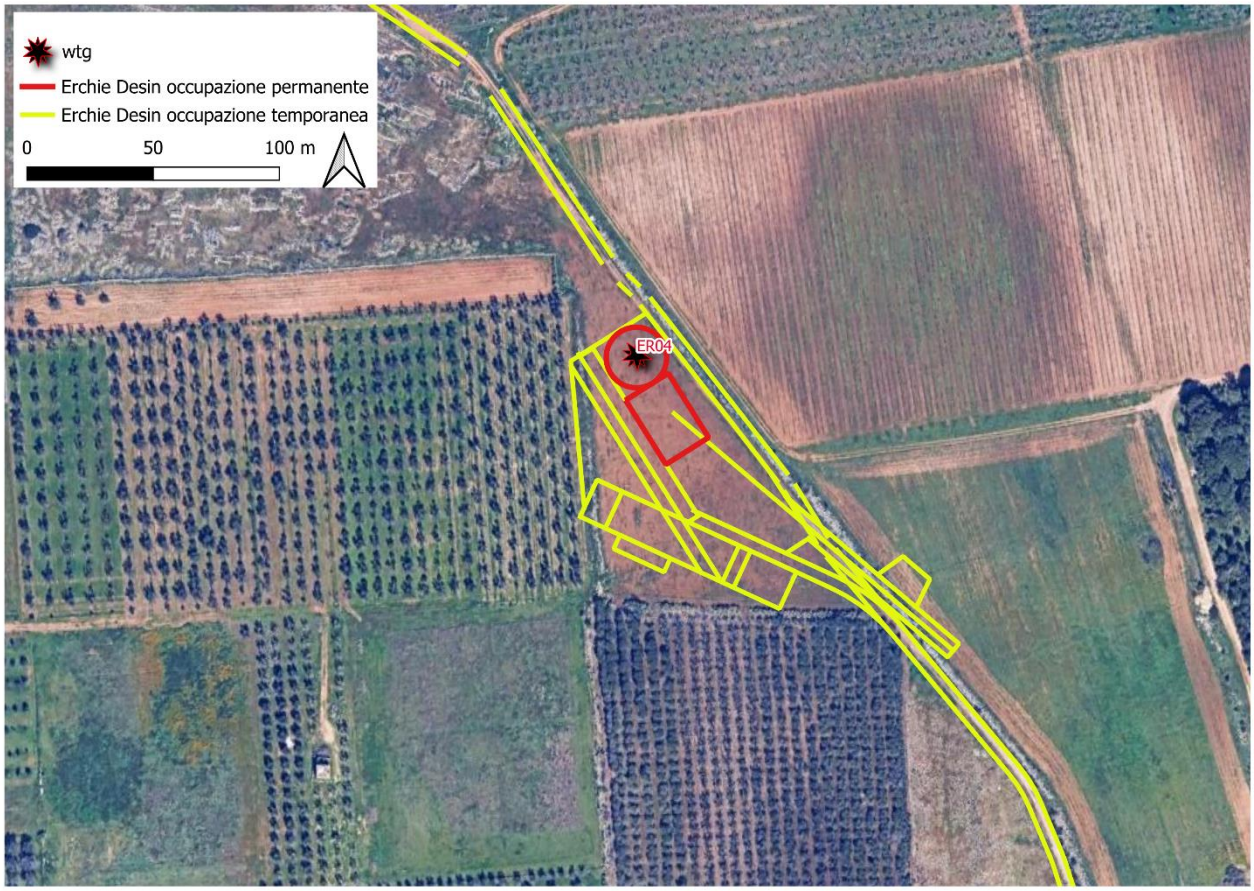
ER2


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER02

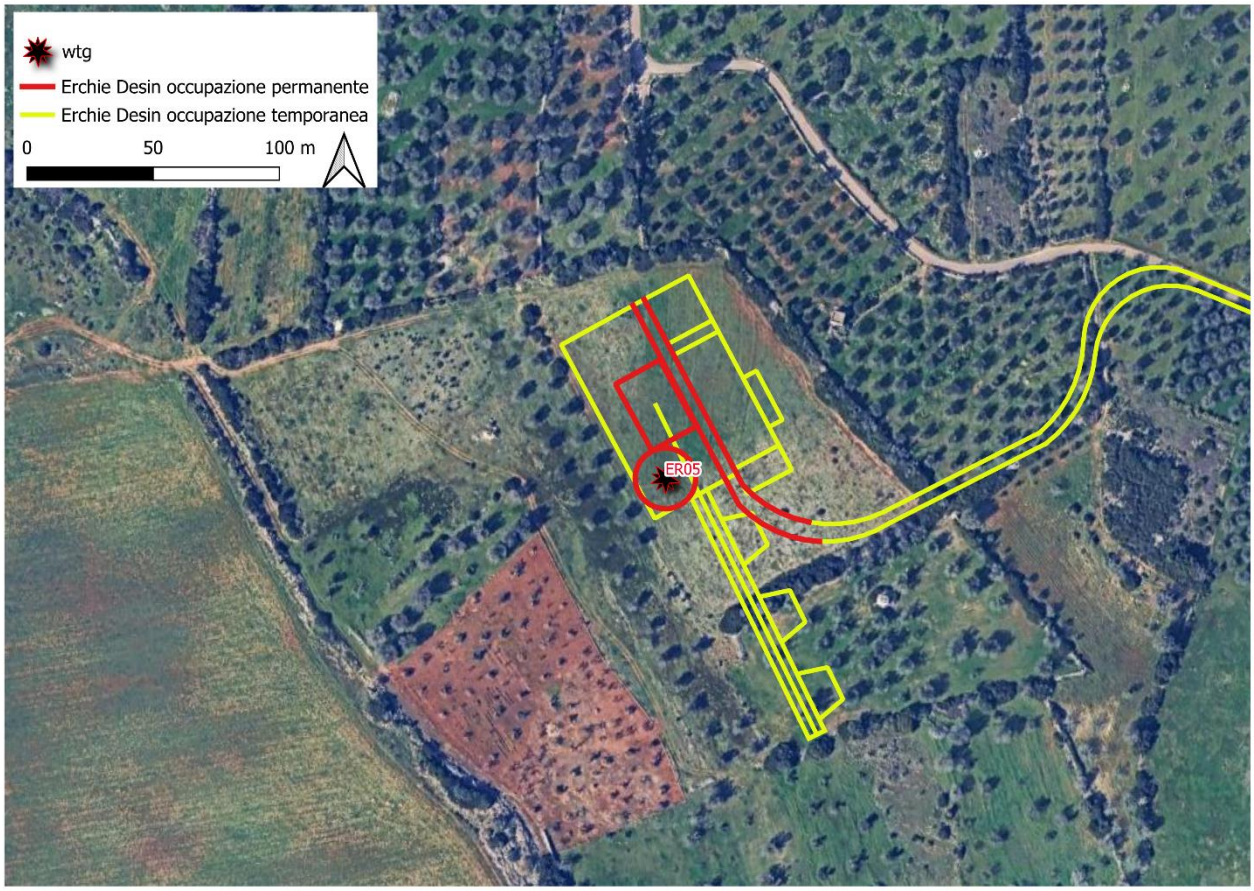
ER3


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER03

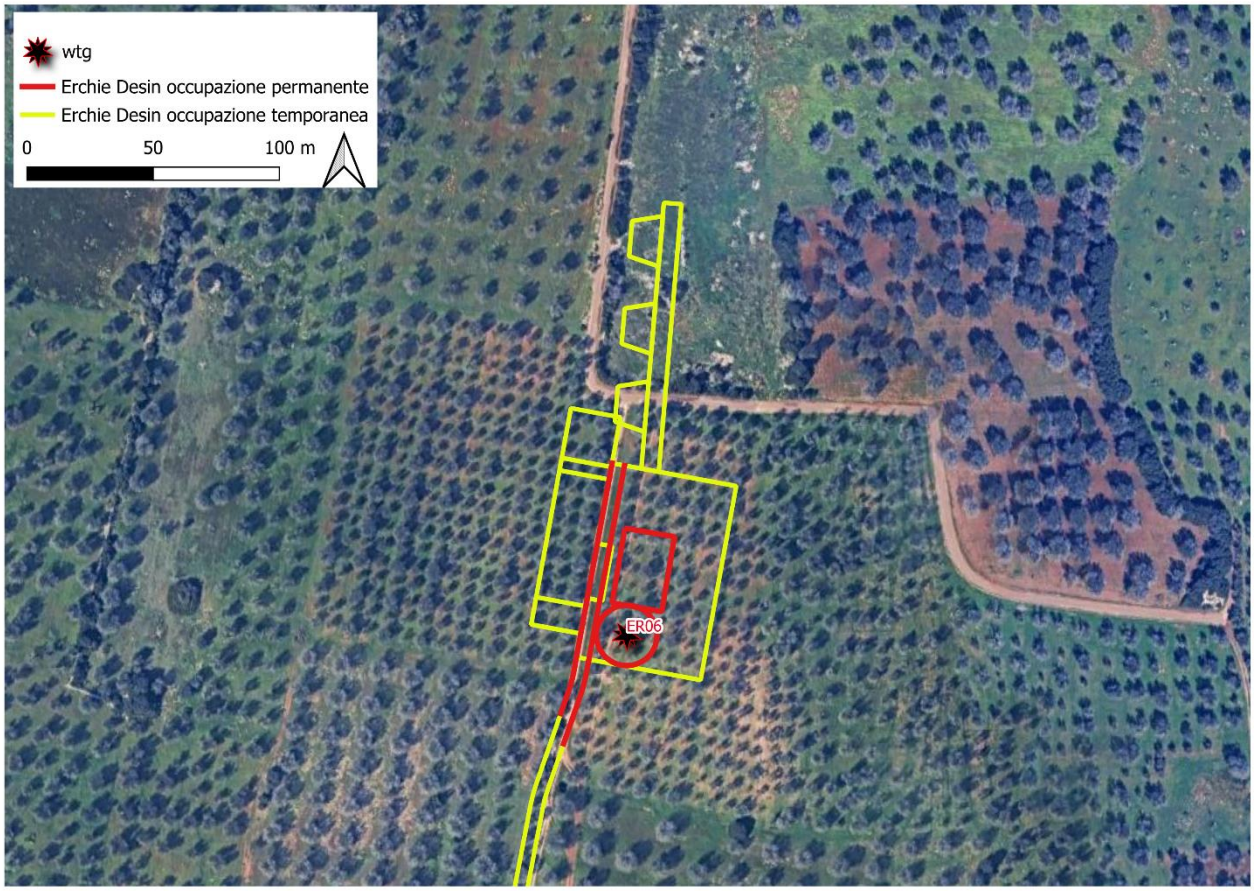
ER4


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER04

ER5

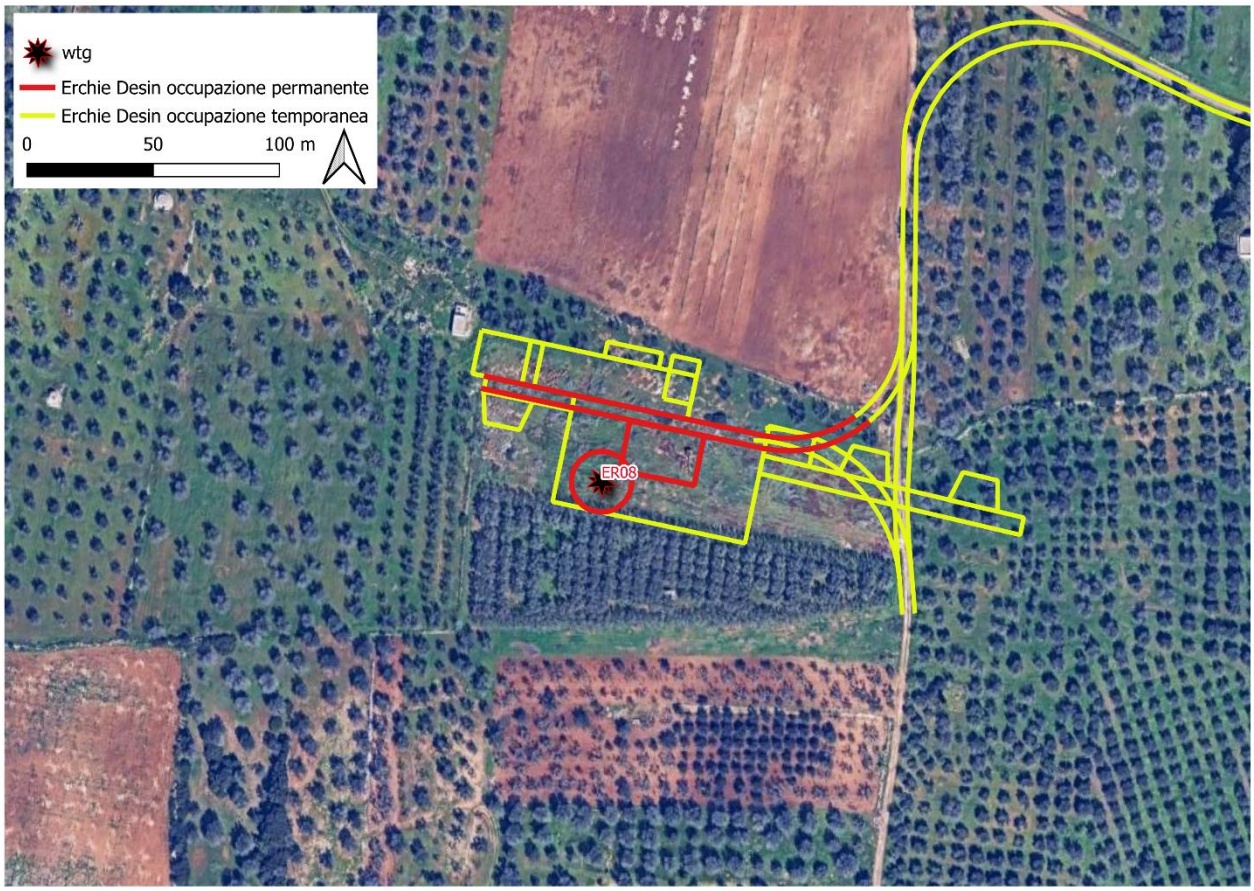

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER05

ER6

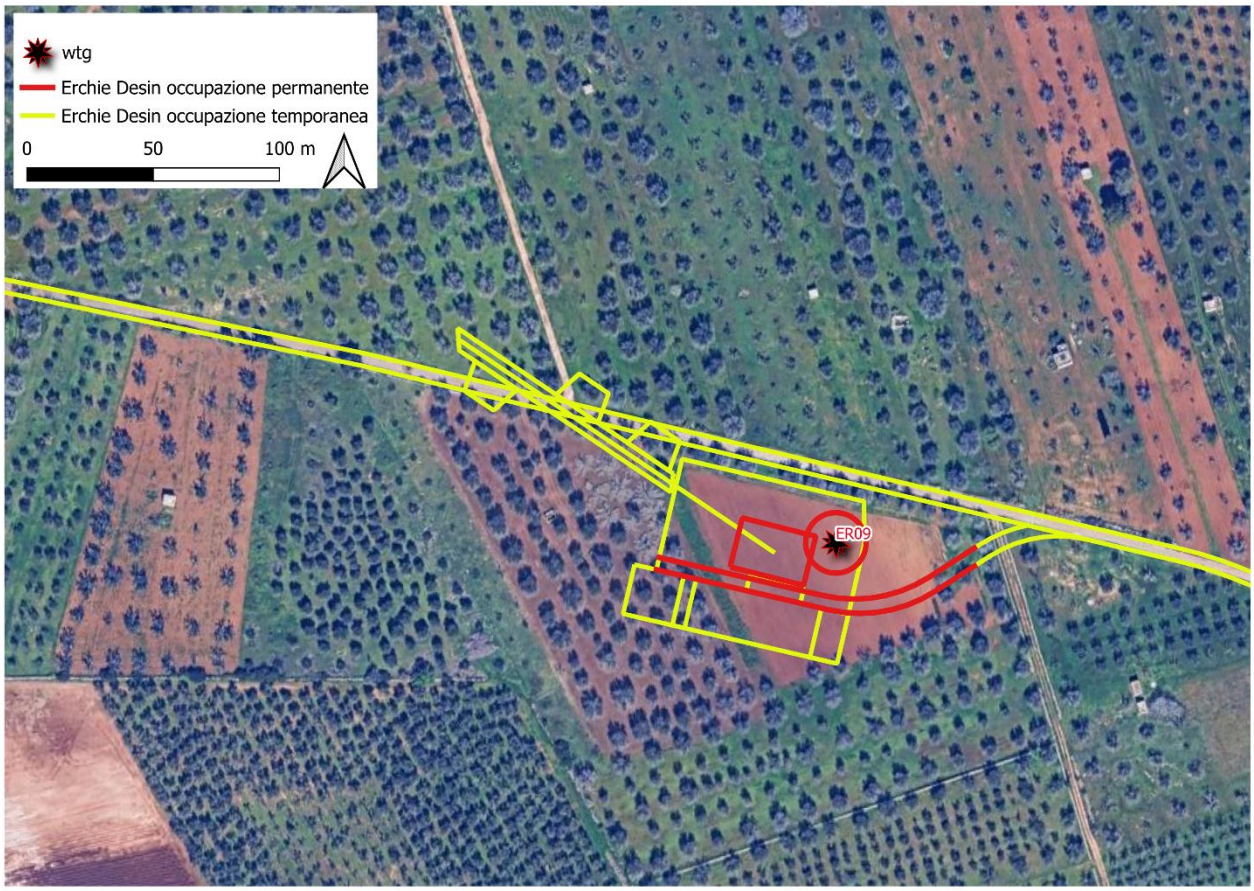


Nota. Le piante di ulivo presenti in cartografia del 2024 in corrispondenza dell'aerogeneratore ER6 attualmente sono state espiantate. Il lotto si presenta come incolto. Di seguito si riportano due scatti fotografici dello stato di fatto.

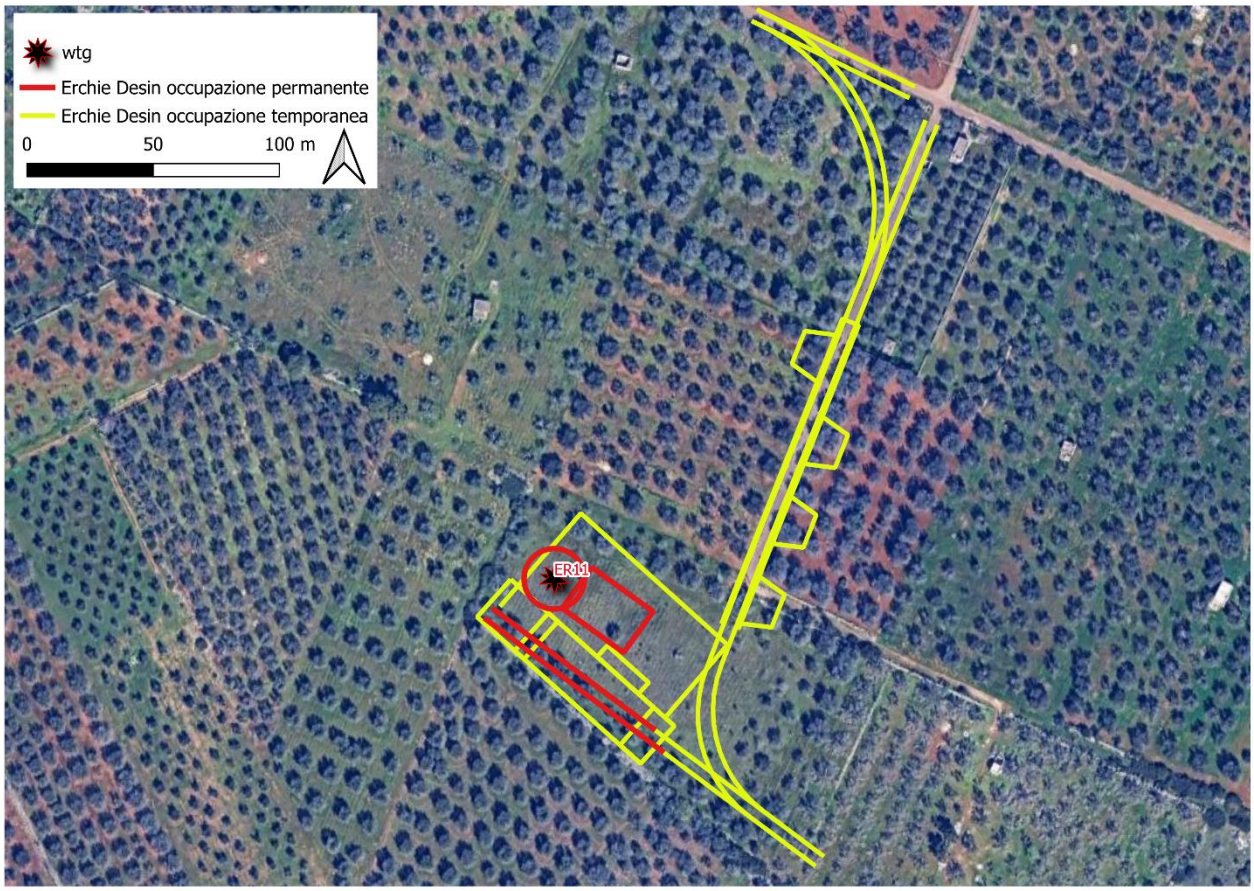
ER8


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER08

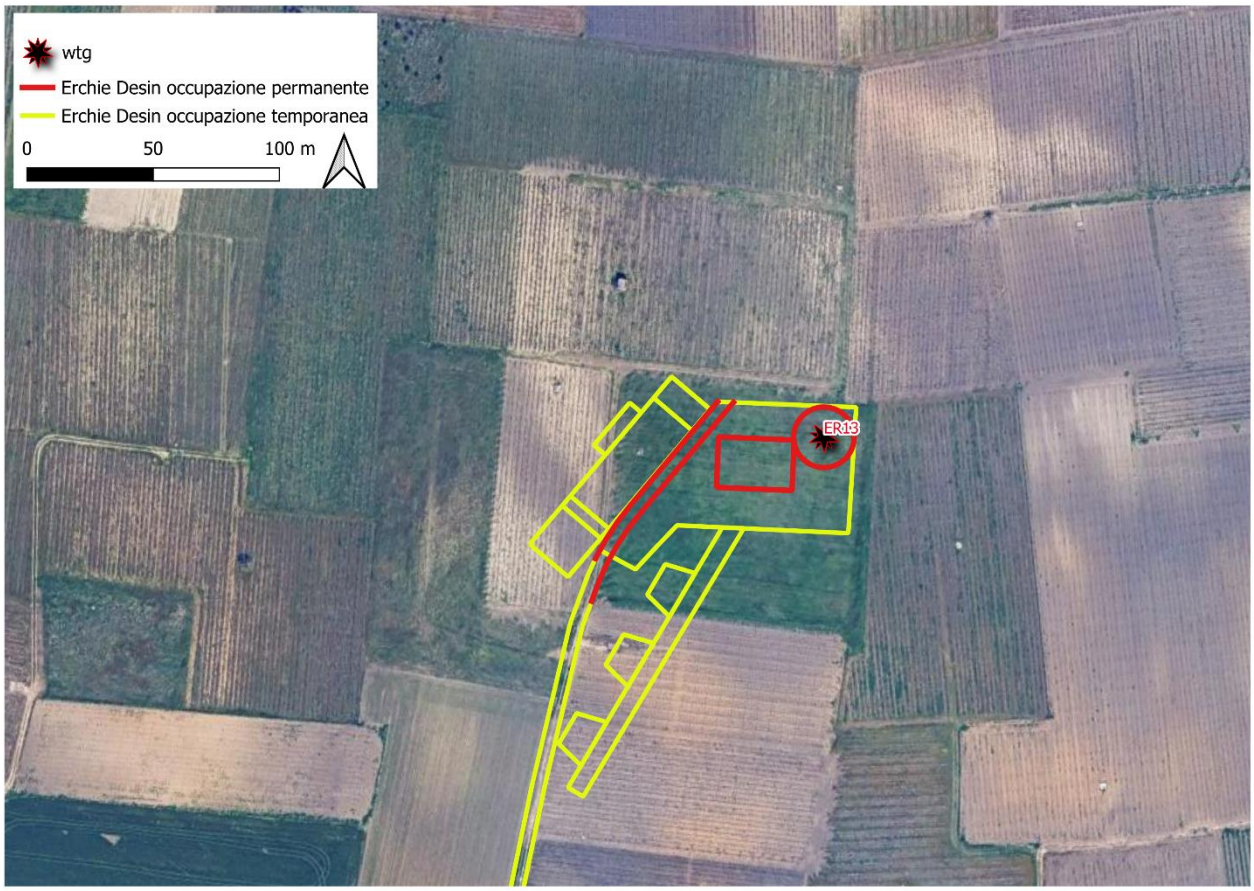
ER9


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER09

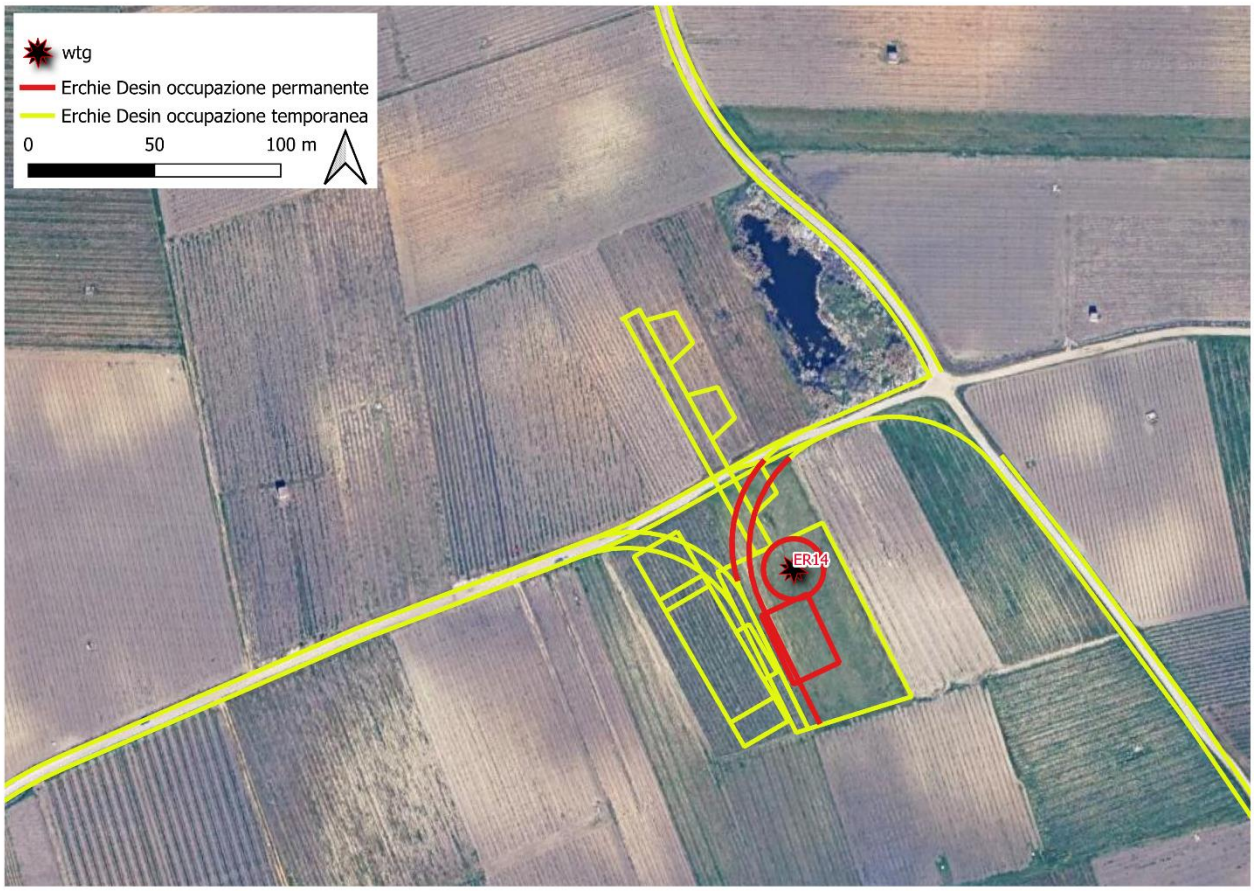
ER11


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER11

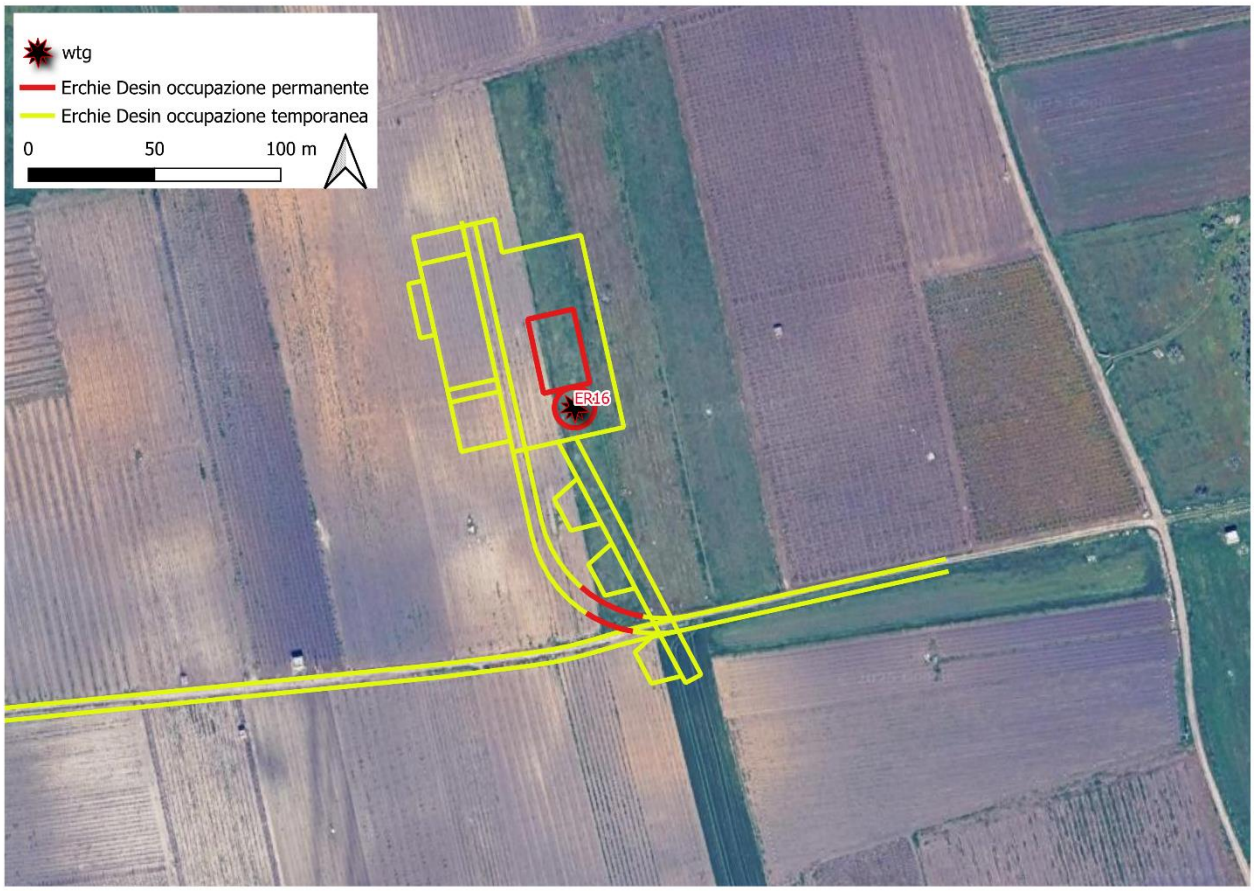
ER13


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER13

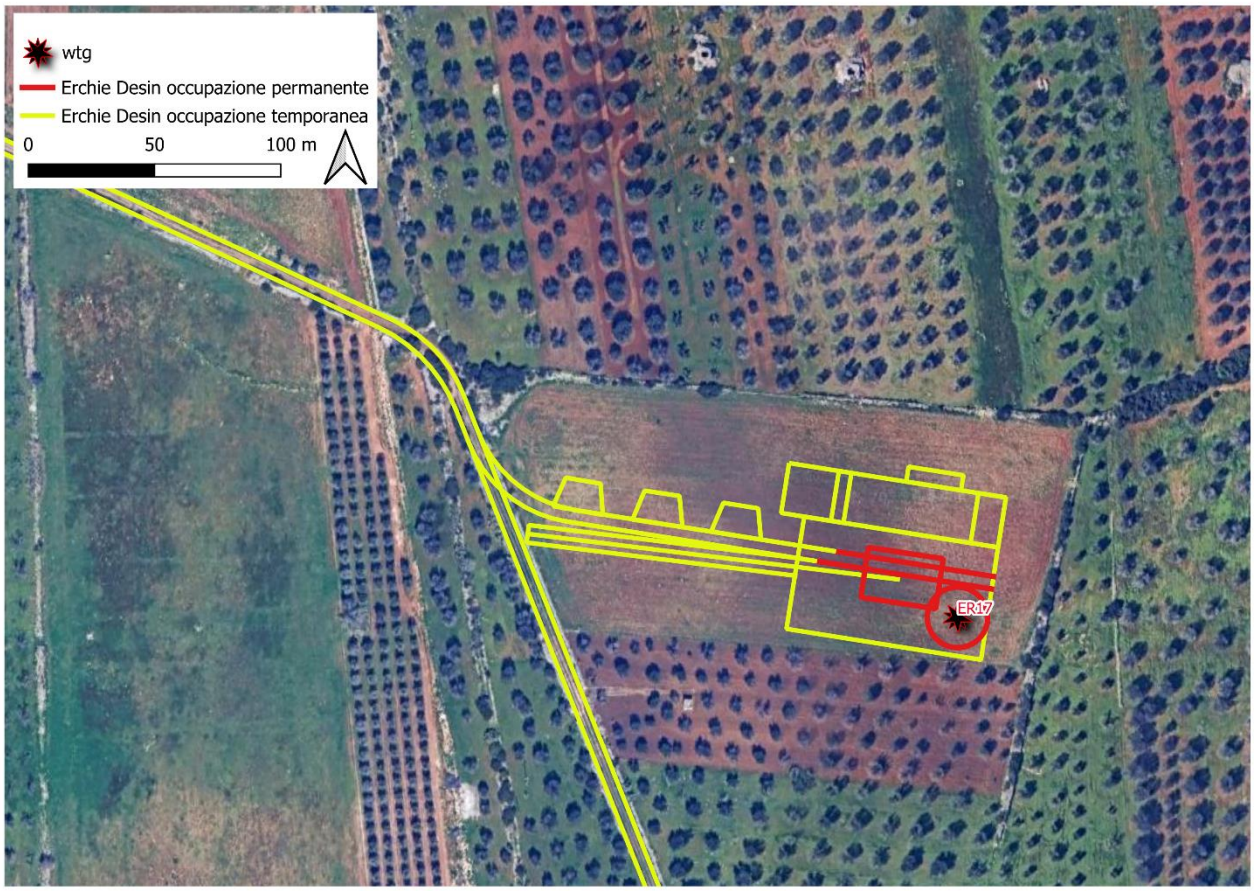
ER14


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER14

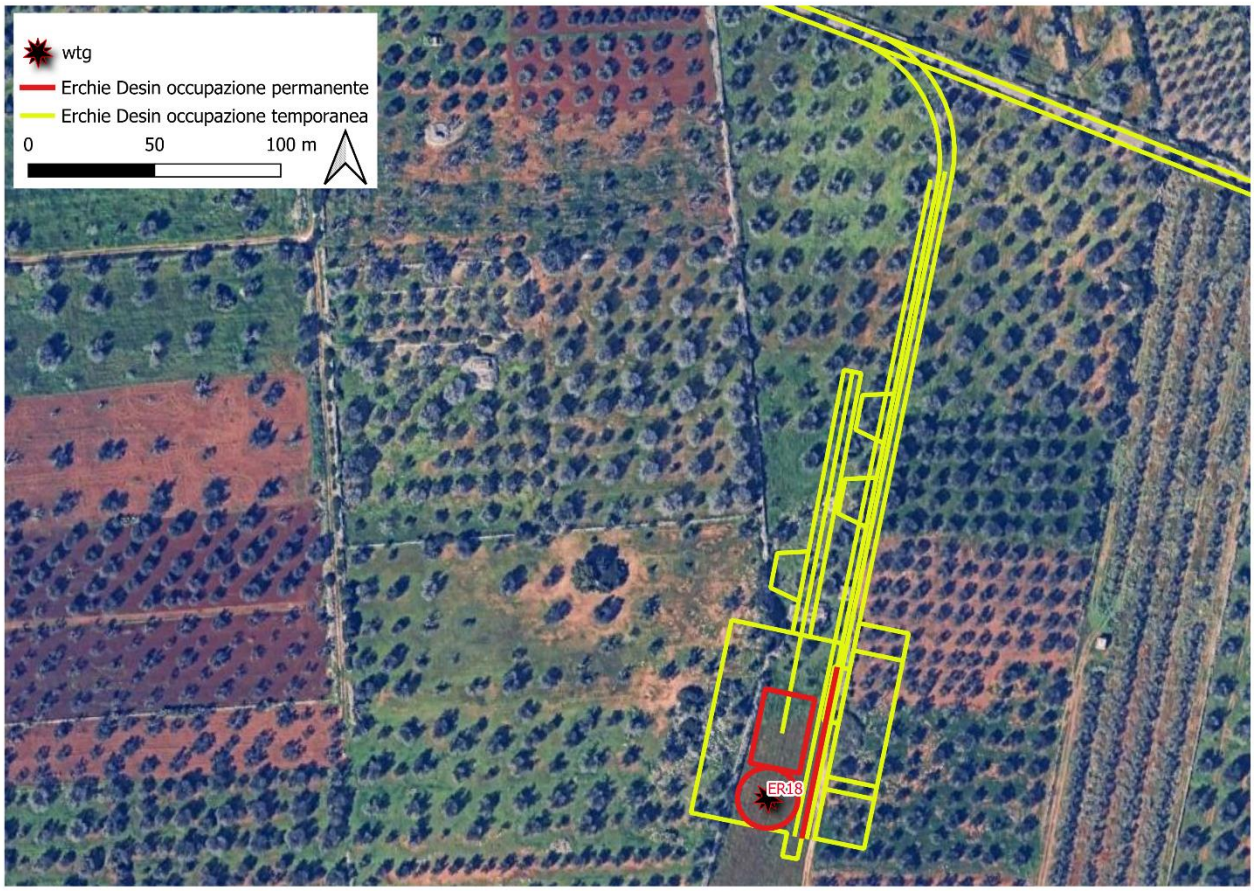
ER16


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER16

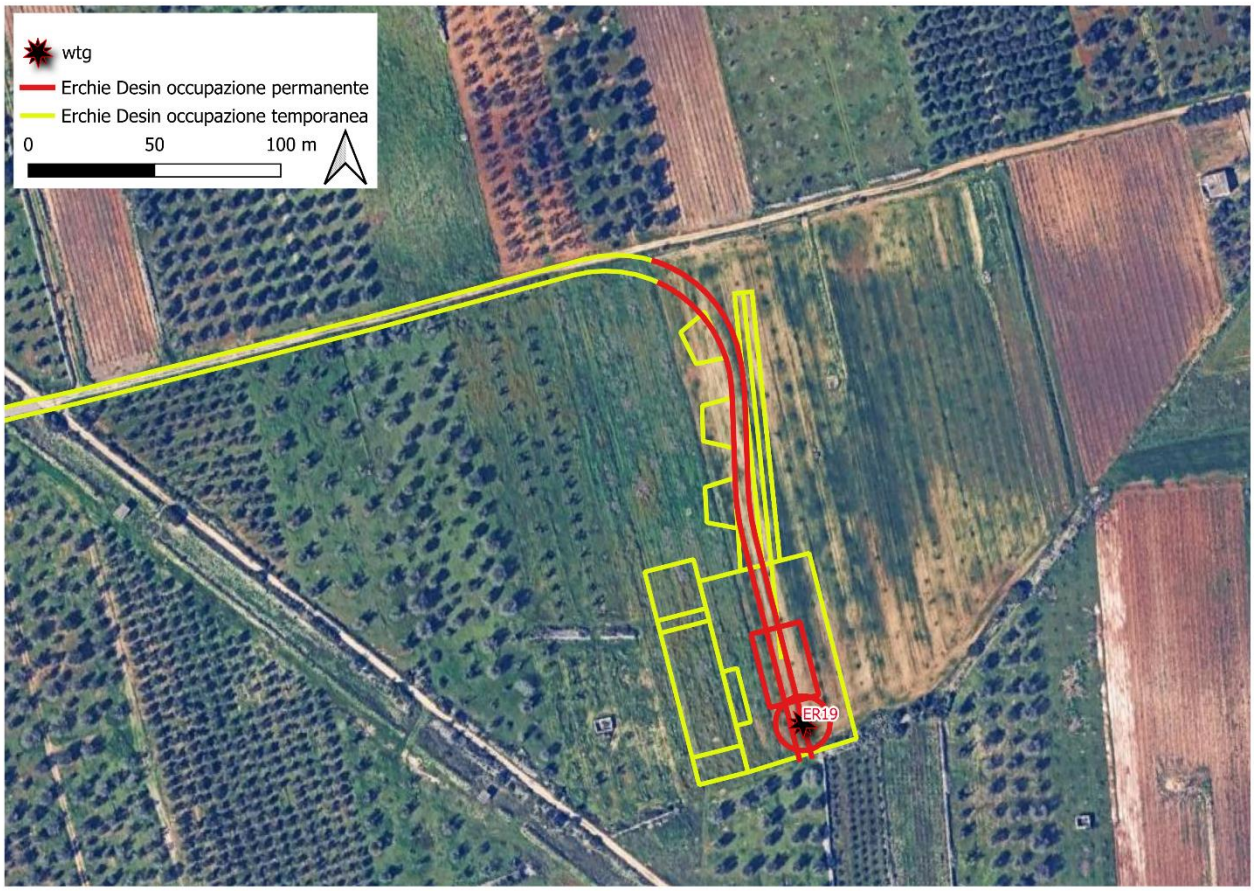
ER17


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER17

ER18


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
0
50
100 m
ER18

ER19



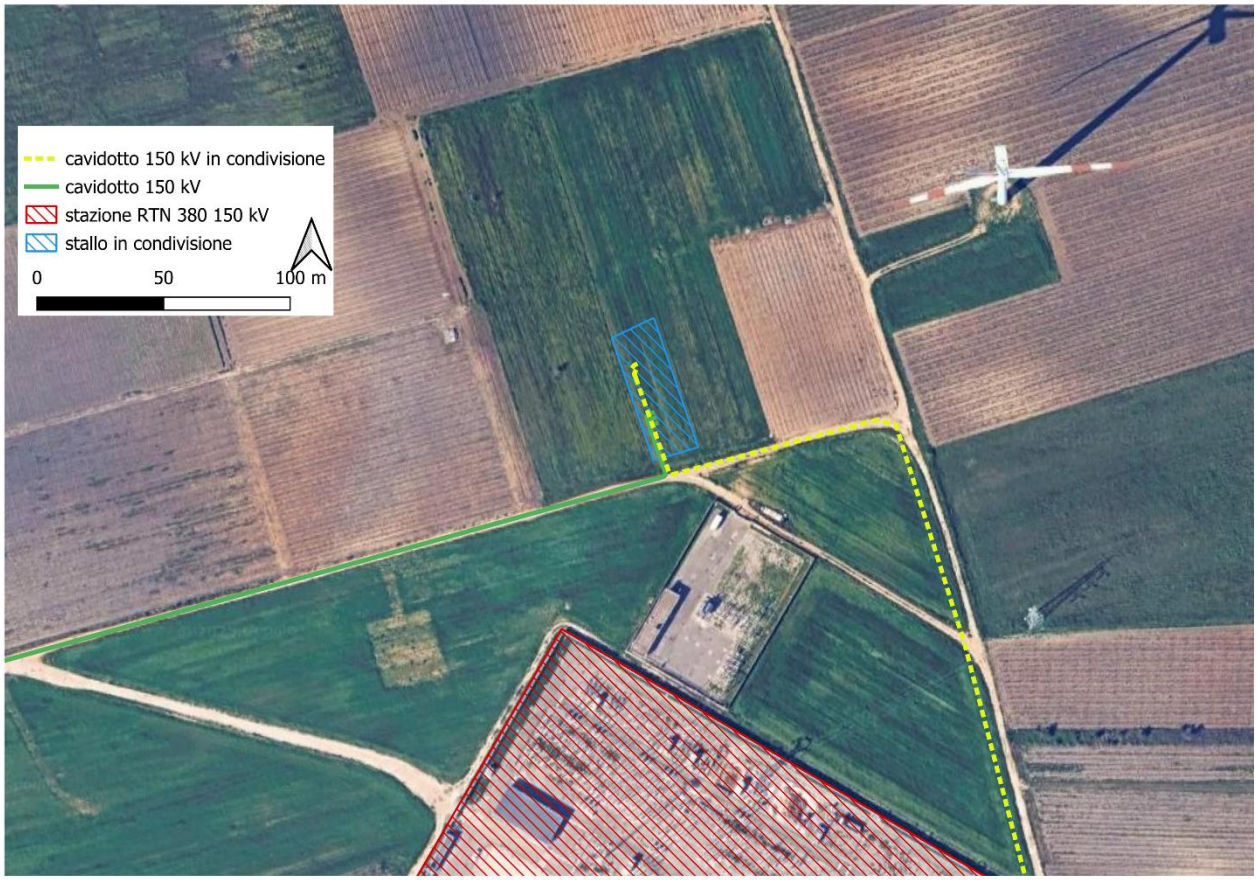
L'area destinata allo storage e alla stazione d'utenza, sarà ubicata nei pressi della stazione RTN esistente nel Comune di Erchie su suolo incolto. Nelle immediate vicinanze è prevista la collocazione dello stallo in condivisione su suolo agricolo (seminativo).

Tabella 2: **riferimenti opere accessorie**

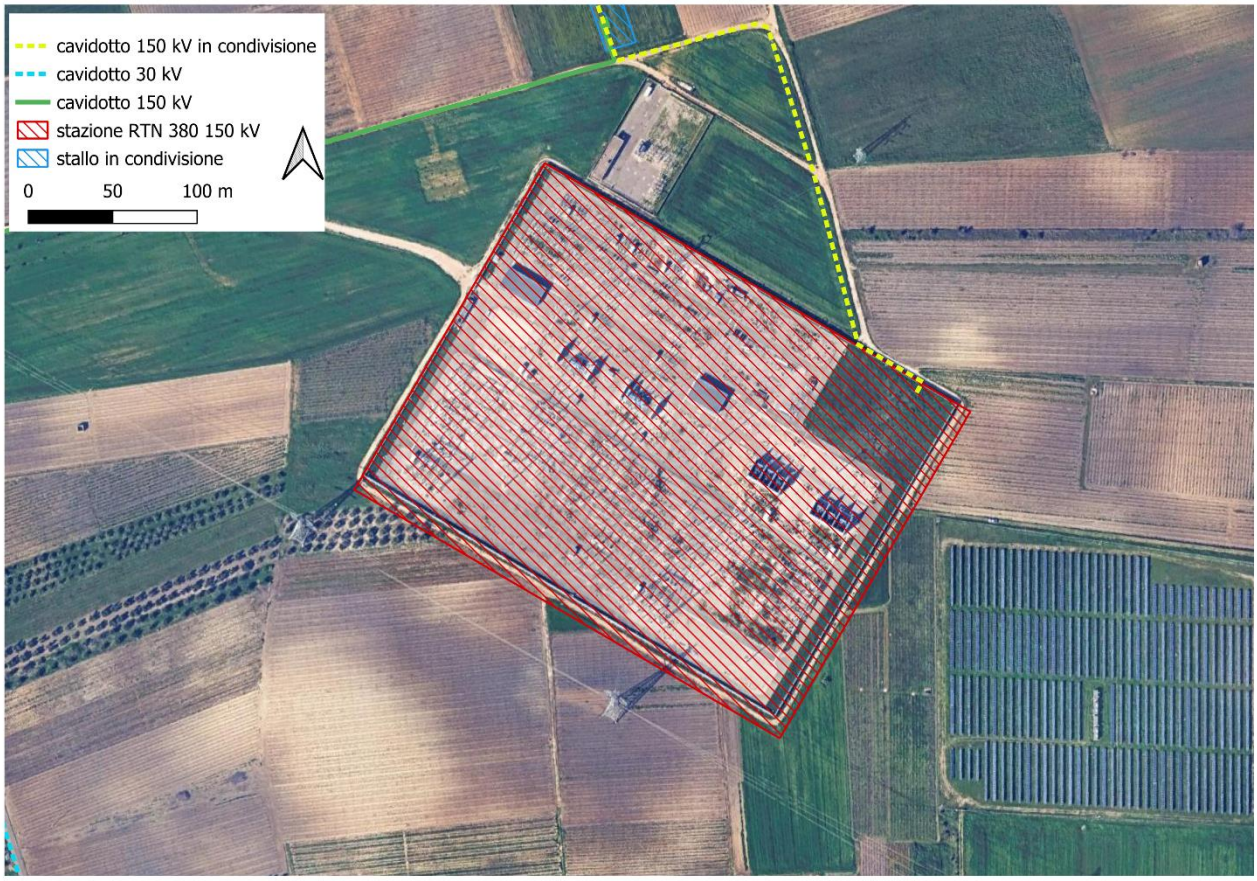
Provincia	Comune	Foglio	Particella	Componente	WGS84 UTM Zona 33 Nord X(m)	WGS84 UTM Zona 33 Nord Y(m)
BR	Erchie	32	99	Storage e stazione d'utenza	732885	4475813
BR	Erchie	33	121	Stallo in condivisione	733498	4475800
BR	Erchie	32	93-99	Area di stoccaggio	732282	4475799

STORAGE & STAZIONE DI UTENZA

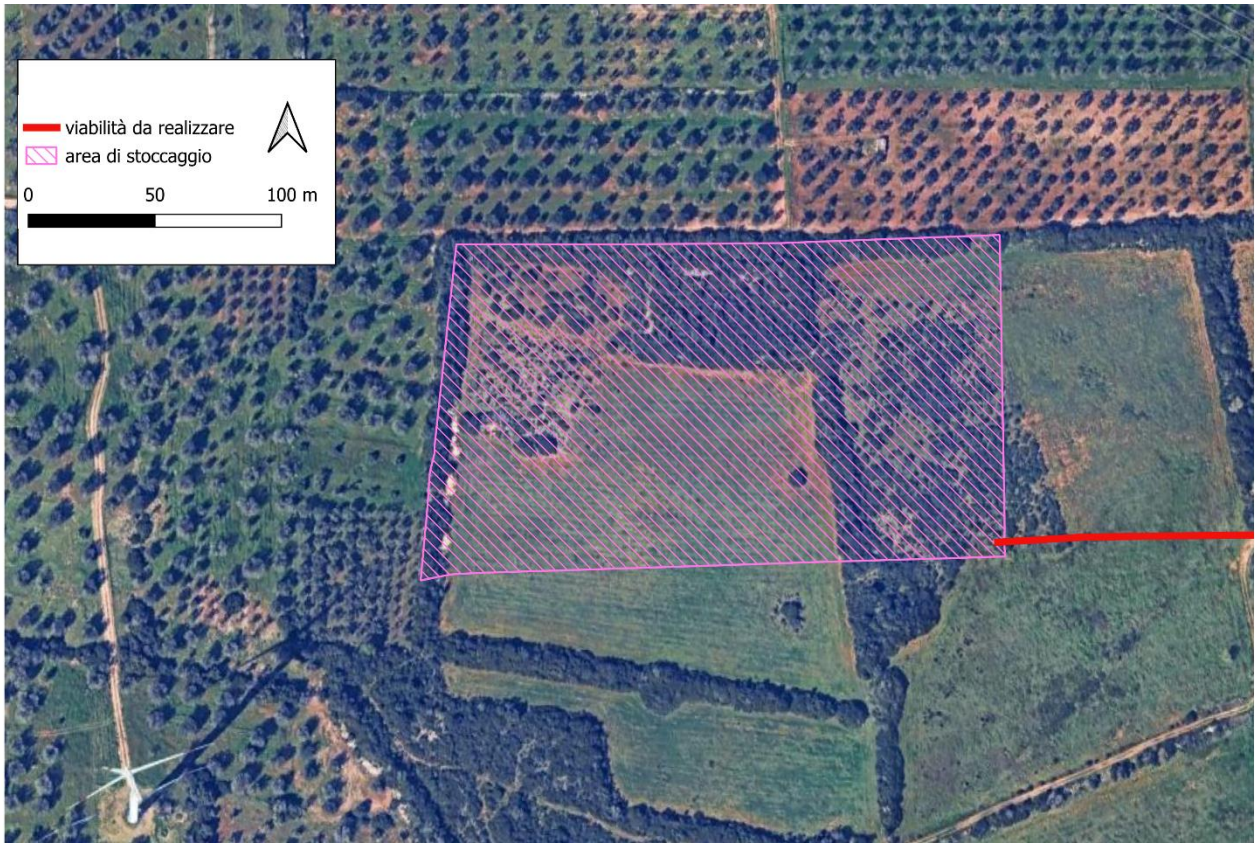
STALLO



Stazione RTN



STOCCAGGIO



3. LE COLTURE AGRARIE

Il territorio in cui si inserisce l'impianto in progetto, è caratterizzato da un intenso sviluppo agricolo in cui sono rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di uliveti, vigneti oppure seminativi, sia quelli delle coltivazioni più intensive costituite principalmente da alcuni impianti specializzati a vigneto e ad uliveto.

Le opere in progetto interesseranno una superficie agricola totale di circa 2.9 ha, però le opere permanenti costituite da fondazione degli aerogeneratori e piazzola permanente coprono complessivamente 1,38 ha e ricadono nei seminativi semplici in aree non irrigue/incolti.

In questa zona, il suolo viene gestito principalmente in maniera tradizionale, attraverso la lavorazione del terreno. Trattasi di suoli non irrigui, i cui fabbisogni idrici, a seconda delle colture, vengono gestiti attraverso irrigazioni nei periodi più siccitosi, con l'utilizzo di impianti di irrigazione a goccia.

Durante i sopralluoghi avvenuti nei mesi di marzo e di maggio dell'anno 2020 e novembre/dicembre 2024, sono stati individuati lotti sfruttati a frumento (grano duro) e a foraggio, oppure lasciati incolti e/o sfruttati occasionalmente a pascolo.

I vigneti invece, sono principalmente vitigni da uva rossa per la produzione di vino, allevati a spalliera con sesti d'impianto regolari (0.8 x 1.2, 1.2 x 1.4). La maggior parte degli impianti esistenti ha un'età "adulta", con un'età di circa 15 - 20 anni. Non mancano alcuni esempi più giovani di età 5 - 10 anni. Inoltre, sono presenti alcuni casi di nuovi impianti con barbatelle innestate con le stesse varietà. La maggior parte dei vitigni osservati sono specializzati nella produzione di vino primitivo.

Sulle superfici fortemente calcaree con poco strato di suolo, si pratica la coltivazione dell'ulivo. Nell'area di studio, gli ulivi sono appartenenti alla specie *Olea europaea L.* e si ritrovano sia come filari "perimetrali" di alcuni seminativi, sia come impianti specializzati, talvolta lasciati in stato di degrado, molto probabilmente per via dell'epidemia da *Xilella fastidiosa* che ha colpito duramente questa porzione di territorio, causando il graduale disseccamento della pianta con conseguente diminuzione della resa. Attualmente, dal rilievo del 2024, si notano dei primi reimpianti di uliveti.

Principalmente, l'età delle piante varia da impianti più giovani di età 5 - 10 anni, con sesti d'impianto regolari 4 x 4, a quelli più adulti di età 50-60 anni con sesti d'impianto mediamente ampi (10 x 8, 8 x 7). Inoltre, sono presenti alberi che presentano caratteri di secolarità, appartenenti alle cultivar Ogliarola e Cellina di Nardò.

Queste colture costituiscono, in prevalenza, il patrimonio arboreo ed erbaceo dell'area di studio, ma ormai fortemente ed irreversibilmente compromesso dal disseccamento delle piante d'ulivo storico/monumentale provocato dalla *Xilella fastidiosa.*

Foto: Tipologie di seminativi

Foto: Tipologie di vigneti

Foto: Tipologie di uliveti

3.1 PRODUZIONI AGRICOLE DI QUALITÀ

I vigneti presenti nell'area di studio, godono di un potenziale agroalimentare elevato in quanto potrebbero essere impiegati per la produzione di vini pregiati con riconoscimento di qualità certificata.

Infatti, l'area in esame rientra nell'areale di produzione dei vini **DOC** (Denominazione di Origine Controllata) "Aleatico di Puglia" (D.M. 29/5/1973), "Salice Salentino" (D.M. 08.04.1976), "Primitivo di Manduria" anche riserva (D.M. 30/10/1974) e del "Primitivo di Manduria Dolce Naturale" **DOCG** (Denominazione di Origine Controllata Garantita) (D.M. 23/02/2011).

Inoltre, il territorio in esame rientra nell'areale di produzione dei seguenti vini **IGT** (Indicazione Geografica Tipica):

- ✓ "Salento" (D.M. 12/09/1995);
- ✓ "Puglia" (D.M. 3/11/2010);
- ✓ "Tarantino" (12/09/1995).

Invece, gli uliveti presenti in questo areale possono concorrere alla produzione di olio extra-vergine d'oliva **DOP** (Denominazione di Origine Protetta), "Terra d'Otranto" (D.M. 6/8/1998).

La raccolta delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva DOP "Terra d'Otranto", deve avvenire direttamente dalla pianta e deve essere effettuata entro il 31 gennaio di ogni anno. Tuttavia, gli uliveti interessati non godono di uno stato di salute ottimale in quanto la quasi totalità degli esemplari coinvolti presentano fenomeni di disseccamento, anche gravi, molto probabilmente riconducibile all'infezione causata dal batterio *Xilella fastidiosa*.

Foto. Esempio dello stato di conservazione delle piante di ulivo che sono affette da fenomeno di disseccamento dovuto alla *Xylella fastisiosa (anno 2024)*.

Tutti gli aerogeneratori non interferiscono in modo permanente (fondazione e piazzola permanente) con produzioni di qualità come vigneto ed uliveto in quanto tutte le opere permanenti sono localizzate in seminativo/incolto. Le interferenze della piazzola temporanea invece si può ritenere di tipo reversibile/temporanea perché si prevede il ripristino dei luoghi con riposizionamento delle stesse piante interferenti nel punto originale.

Anche per la viabilità le interferenze si può ritenere di tipo reversibile/temporanea perché si prevede il ripristino dei luoghi con riposizionamento delle stesse piante interferenti nel punto originale.

3.2 RILIEVO E CREAZIONE DEL DATABASE

Partendo dall'uso del suolo regionale, nei mesi di marzo, maggio e dicembre dell'anno 2020, è stato effettuato un primo rilievo sul campo in un'area buffer di 500 metri distribuita uniformemente intorno all'impianto e ad esso adiacente al fine di individuare le produzioni agricole arboree di pregio. Nel mese di novembre 2024 è stato effettuato un ulteriore rilievo sulle aree interferenti con il progetto in esame e ad esso limitrofe. In particolare, le principali differenze emerse non riguardano la struttura del paesaggio agrario, ma principalmente alla perdita della funzionalità produttiva degli oliveti, in seguito al loro disseccamento, e all'espianto di qualche esemplare di ulivo. Inoltre, si incominciano ad intravedere delle prime azioni di reimpianto. Gli elementi rilevati sono stati trasferiti in formato digitale (.shp); più precisamente per le essenze sono stati utilizzati elementi poligonali areali. Il sistema cartesiano di riferimento utilizzato è WGS 84 UTM Zona 33 N.

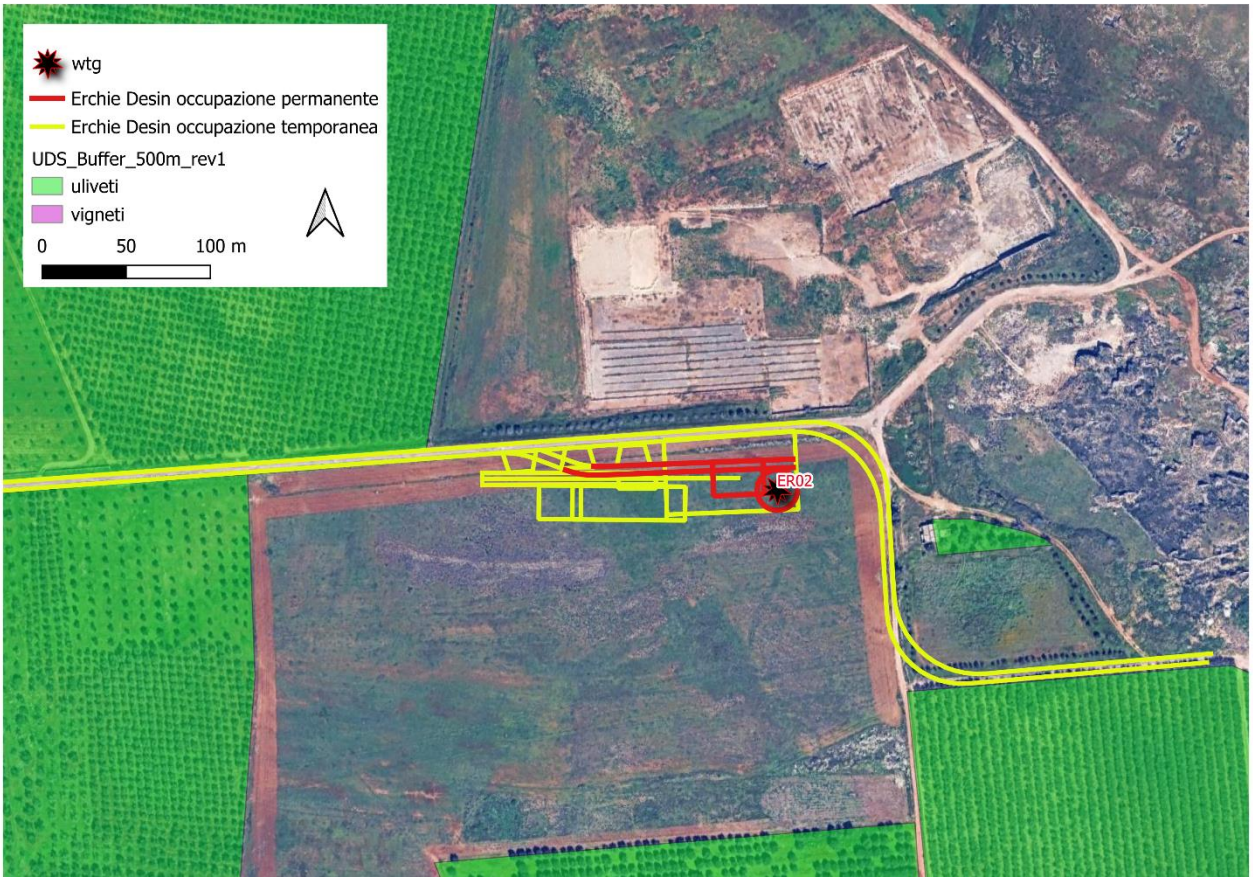
La codifica utilizzata per l'attributo nel campo "PRODOTTO" è "Ulivo" o "Vite" (così come richiesto al cap. 4.3.2 del BURP n.11 del 20 gennaio 2011).

Di seguito si rappresenta graficamente il risultato del rilievo in scala 1:5.000 (Per ulteriori dettagli si rimanda allo shapefile).

ER1

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER01

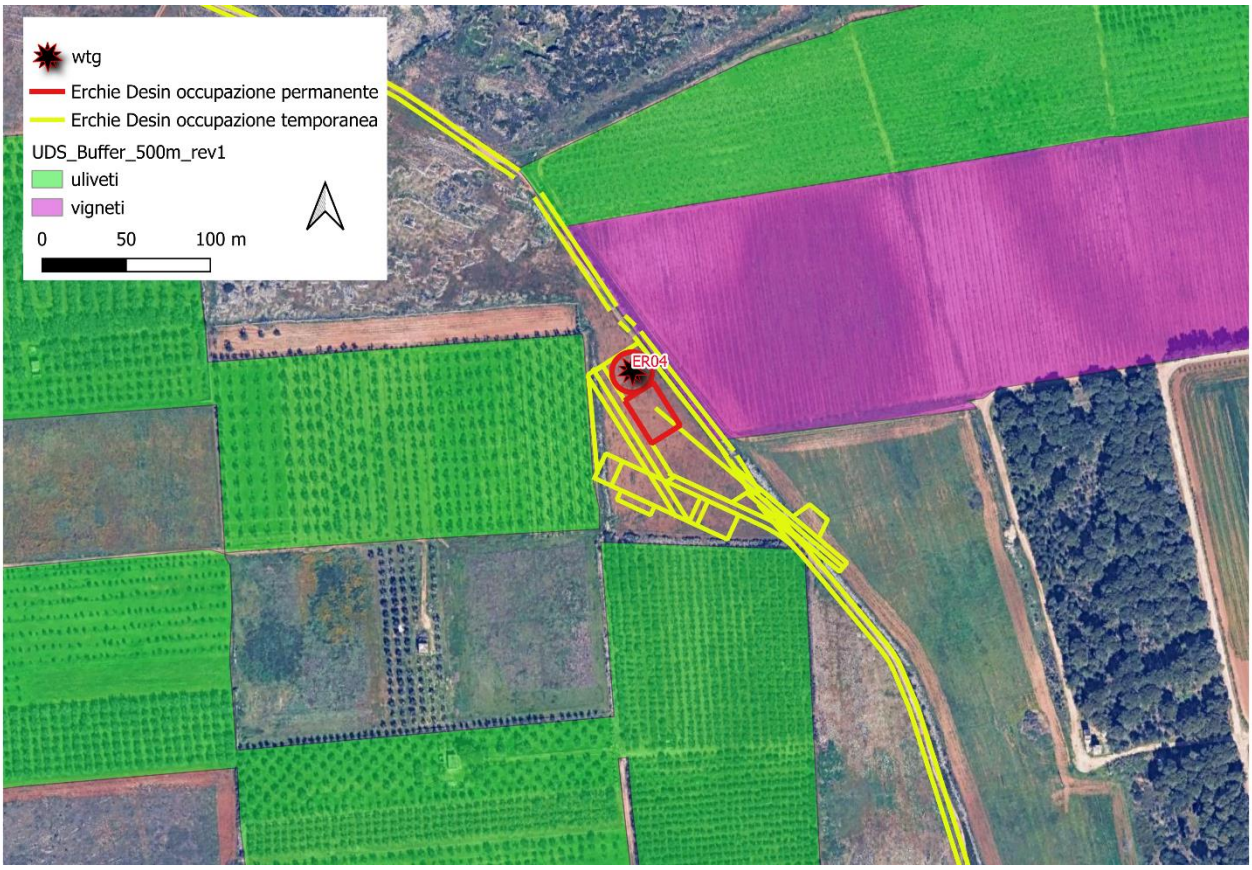
ER2


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER02

ER3

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER03

ER4


wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER04

ER5

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER05

ER6

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER06

Nota. Le piante di ulivo presenti in cartografia del 2024, in corrispondenza dell'aerogeneratore ER6, attualmente sono state espiantate. Allo stato attuale, il lotto si presenta come incolto/seminativo. Di seguito si riportano due scatti fotografici dello stato di fatto effettuale a novembre 2024.

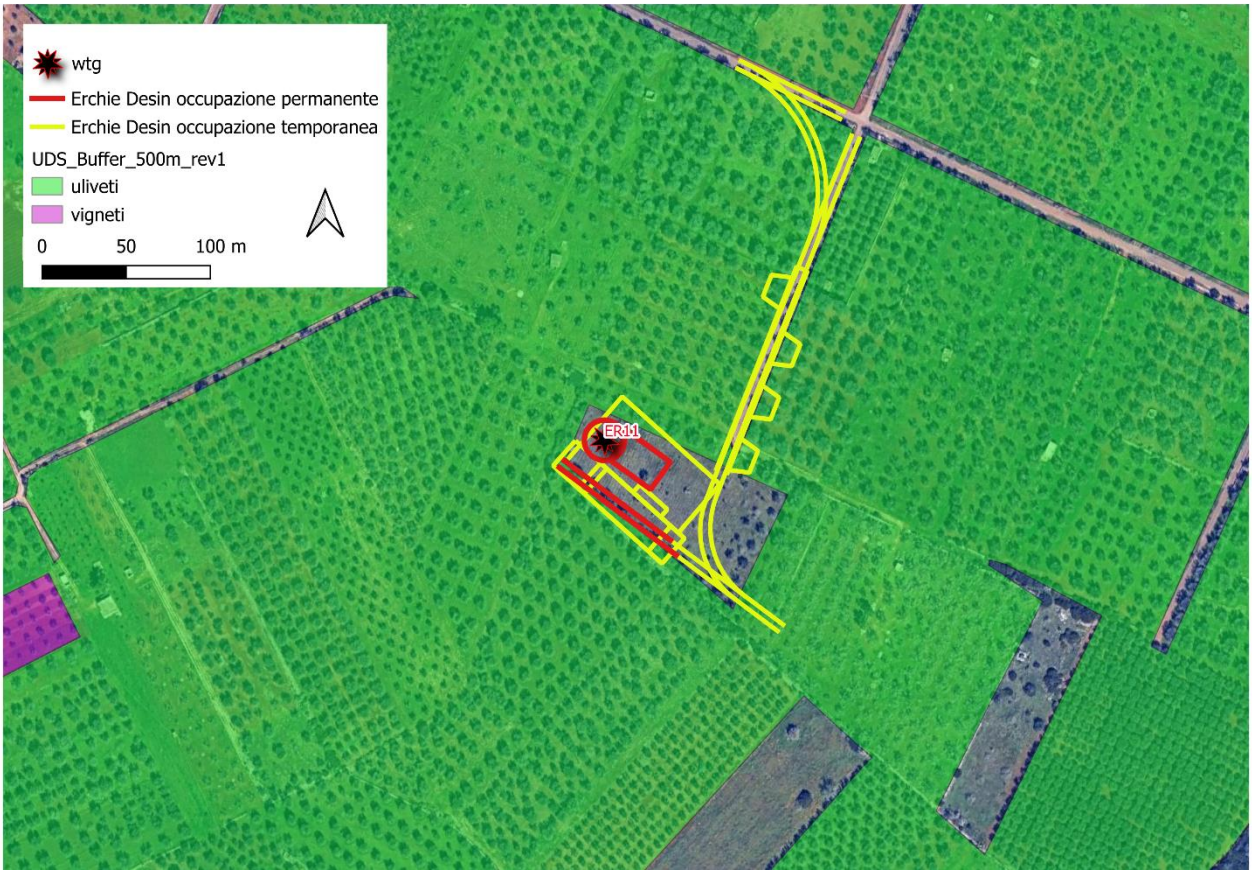
ER8

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER08

ER9

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER09

ER11



Nota. L'area dell'aerogeneratore ER11 si presenta come un vigneto abbandonato non più produttivo caratterizzato da piante a cespuglio. Tale lotto viene considerato incolto per l'assenza di produzione agricola e incuria in cui riversa il terreno. Di seguito vengono riportate le foto eseguite a novembre 2024. Tale caratteristica era presente anche nel rilievo effettuato a maggio del 2020.

Foto 2024

Rilievo maggio 2020

Punto 1 (Maggio 2020) SUD-OVEST-NORD

Punto 1 (Maggio 2020) OVEST-SUD-EST

ER13

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER13

ER14

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER14

ER16

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER16

ER17

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER17

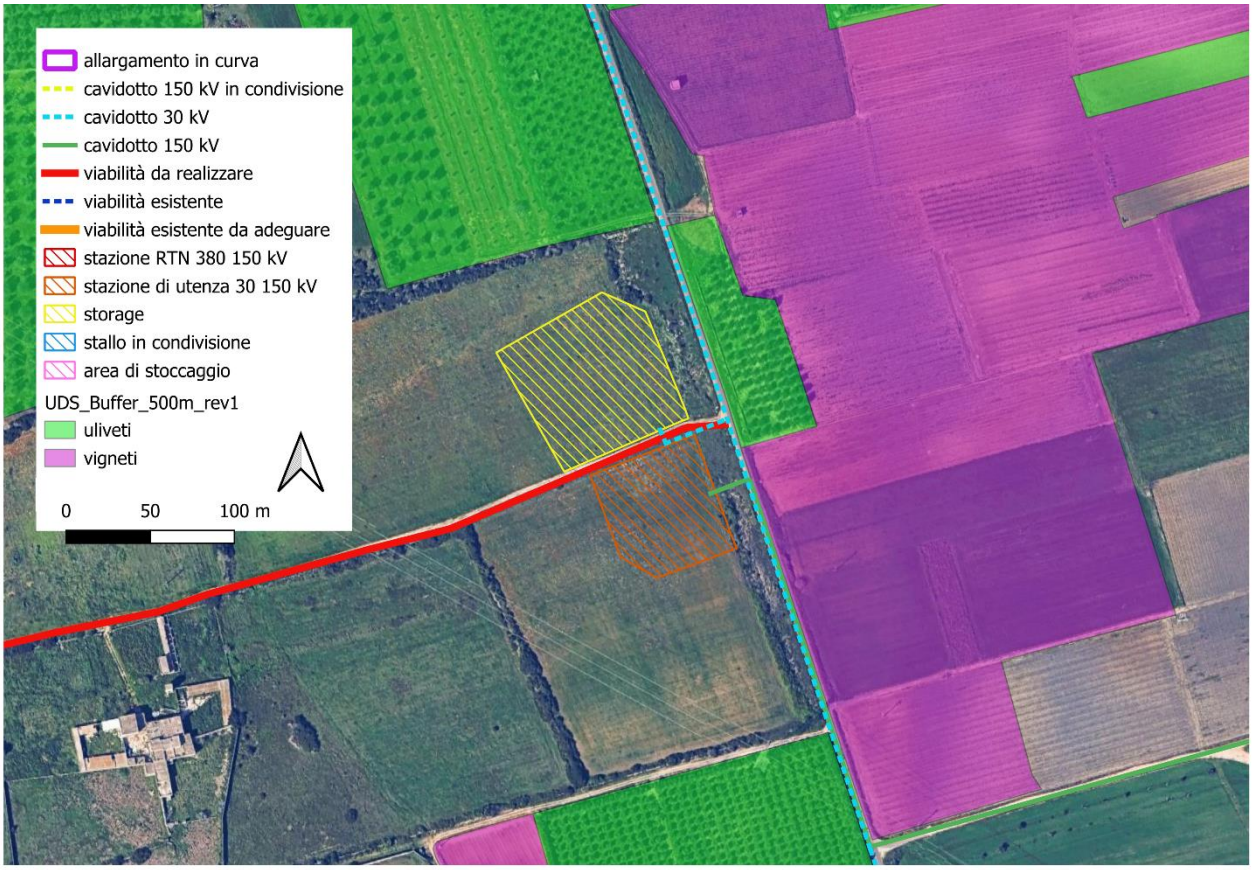
ER18

wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER18

ER19

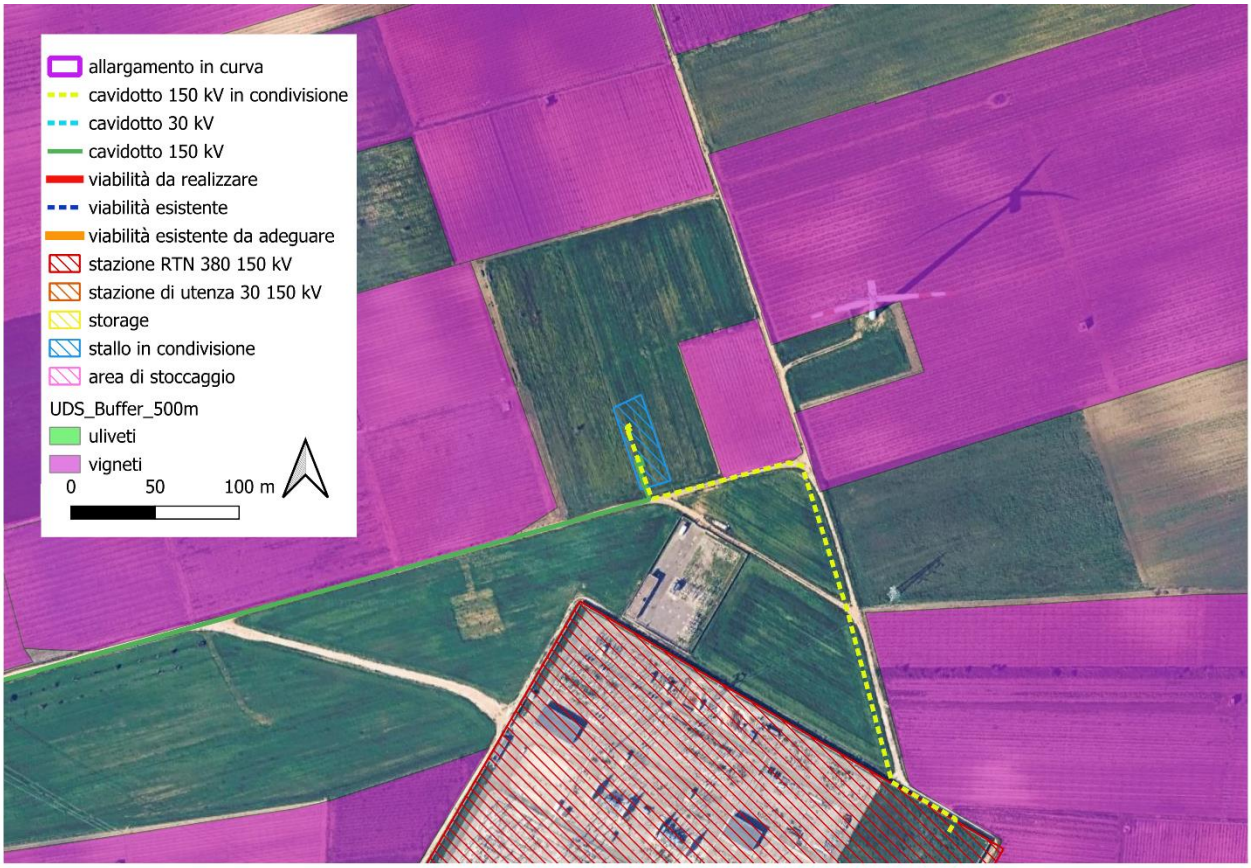
wtg
Erchie Desin occupazione permanente
Erchie Desin occupazione temporanea
UDS_Buffer_500m_rev1
uliveti
vigneti
0
50
100 m
ER19

STORAGE & STAZIONE DI UTENZA



Stazione RTN

Stallo



STOCCAGGIO